PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier *Karol Rolle.*

PRZEDPŁATA ROCZNA: 10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr. Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się. ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.

ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI: PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOSI: Za cm² 6 hal. Cała strona 20 k., 1/2 str. 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotn. 16%, 18-krotn. 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9, i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

Od Redakcyi.

Upraszamy o wyrównanie zaległej prenumeraty i o wczesne wyrównanie tejże za rok 1907.

Prenumeratorom dawnym i nowym rozesłaliśmy z początkiem roku kalendarz ścienny i kartkowy. W obec tego, że pozostała nam część jego nakładu, rozeszlemy go chętnie zgłaszająąym się, za przesłaniem marki pocztowej na 30 hal.

Szkoła ceramiczna we Lwowie.

(Ciąg dalszy, p. nra 2 i 3).

Zgadzając się w zupełności z Szanownym Autorem, że „braku u nas kaolinu nie należy uważać za przeszkodę do rozwoju czy to działu ceramicznego w ogóle w szkole, czy to działu artystyczno-dekoracyjnego“, nie mogę tej samej miary przystosowywać do przemysłu. Sprowadzać do nas kaolin dajmy na to, jak to Autor pozwala, z północnych Czech, i tu robić porcelanę całkiem zwyczajną, jest to z góry skazanie się na niemożność utrzymania konkurencyi z tymi fabrykami, które ten gotowy materyał mają na miejscu. Zresztą z chwilą, gdy nie mamy surowca, nie mamy odpowiedniego do wypału węgla, nie mamy robotnika, to znaczy, że do zaistnienia przemysłu mamy tylko jeden czynnik, popyt. Ten popyt bezwątpienia bardzo poważny, jest na razie zaspakajany towarem bardzo tanim, w przeważnej części wybiórkowym, dostarczanym przez obce fabryki. Szanowny Profesor nie uwierzy, że w całej Galicyi istnieje zaledwie tyle sklepów porcelany, że do ich zliczenia palców obu rąk za dużo, które pobierają towar lepszy? Reszta zaopatruje się w towar „ausszusowy“. Więc i ten popyt jest nadzwyczaj jednostronny. Lepiej tak niepraktycznymi projektami, jak sztuczną chodowlą przemysłu porcelanowego w Galicyi, nie łudzić się. Analogii tu, z artykułami tak powszechnej konsumcyi, jak te, dla których surowcem jest ruda żelazna lub bawełna, nie widzę wcale.

W dalszym ciągu sam Szanowny Autor rezygnuje z tak daleko sięgających projektów, i pisze że:

„Choćbyśmy nie mieli szlachetniejszego materyału surowego, to dział ceramiczny dekoracyjny i najbardziej artystyczny, można rozwinąć na zwykłej glinie, jak tego mieliśmy dowody na wystawach: lwowskiej, paryskiej, jak to sprawdzić można na każdej, na wzorowych, wprost wspaniałych wyrobach krajowej stacyi ceramicznej, lub na majolikach szkoły garncarskiej, kołomyjskiej“.

Szanowny Autor do zbyt wysokich tomów dochodzi w zachwytach nad majoliką obu zakładów krajowych, do których można bezwątpienia przykładać miarę oryginalności, ale wyższej miary estetycznej w żaden sposób. — To bardzo niewiele, co wyrobiła Stacya keramiczna, to próby nowych szkliw zastosowanych do czerepów rozmaitej kompozycyi przy użyciu prymitywnych sił artystycznych, musiało też bardzo prymitywne wydać wyniki. Szkoła kołomyjska daje rzeczy oryginalne na swojskiem zdobnictwie oparte, niejednokrotnie bardzo interesujące i zawsze poprawnie wykonane. O ile zchodzi, a w ostatnich czasach czyni to coraz częściej, na grunt nieswojski, daje rzeczy nad wyraz szablonowe, często wprost nieładne, jak to była sposobność skonstatowania na wystawie ceramicznej w 1905 w Krakowie i na majolice w bazarach sprzedawanej. A właśnie Kołomyji stoi na zawadzie materyał ordynarny, dający bardzo mało pola do popisu i rozwoju. Przyznaje to sam Autor, pisząc:

„kosztowne wyroby dekoracyjno-artystyczne, wymagające znacznego nakładu pracy, na podstawowym materyale słabym i lichym, można uważać za trudniejsze i poniekąd chybione“. dodaje jednak zaraz na pocieszenie:

„nie zmniejsza to wartości artystycznej wyrobów i nie może przemawiać przeciwko wprowadzeniu tego działu w przyszłej szkole przemysłowej“.

To, co dalej następuje, lepiej wpierw wypróbować, zanim się napisze:

„na podstawie też dzisiejszego stanu chemii, a głównie teoryi roztworów, można przypuszczać niewątpliwie (! rec.), że dla wzmocnienia surowego materyału zwykłego, dałyby się zastosować nasze granity tatrzańskie w mieszaninie z gliną garncarską czy ceglarską“.

Rekapituluje swoje wywody odnośnie do surowca Szanowny Autor słowami:

„słowem dla wszystkich wyrobów ceramicznych już przeważnie kraj posiada materyał surowy, a brakujący łatwo uzupełnić może. Surowe materyały nie mogą być atutem przeciwko wprowadzeniu działu ceramicznego w przyszłej szkole przemysłowej“.

Dotychczas Autor polemizował z tymi, którzy twierdzą (czy raczej mogliby twierdzić, a może twierdzenia swoje wypowiedzieli w jakichś urzędowych sprawozdaniach, bo „drukowanego“ w tej sprawie bardzo mało, a właściwie po za już wspomnianym artykułem podpisanego, nic), że Galicya nie ma surowca odpowiedniego do lepszych wyrobów ceramicznych, jak zwykłe budowlane materyały: cegła i dachówka. W dalszym ciągu dotyka bolączki naszego przemysłu, braku sił wykwalifikowanych.

„Jeżeli jednak na brak materyału surowego uskarżać się w kraju nie możemy, jeżeli brak da się łatwo uzupełnić, to sam przemysł ceramiczny..... nie stoi u nas na odpowiedniej wyżynie, a to dla braku odpowiedniego wykształcenia i przygotowania sił fachowych, któreby ten przemysł mogły dźwignąć, podeprzeć i dalej rozwinąć. Dotychczasowe próby dźwignięcia przemysłu ceramicznego głównie o ten brak sił się rozbijały, na tym głównie punkcie utykano, nie biorąc już pod uwagę artystycznego przemysłu ceramicznego lub uzupełniania go tymi działami, które ceramika obejmuje, a których w kraju nawet nie próbowano wprowadzić w życie. Dzisiejszy stan przemysłu ceramicznego w Galicyi przedstawia się mniej więcej w następujący sposób: mamy do 700 cegielń, wyrabiających cegłę zwykłą, dwie cegielnie dla cegły zendrówki, siedm wielkich i kilkadziesiąt mniejszych fabryk dla wyrobu dachówek falcowanych, kilkadziesiąt mniejszych fabryk rur drenowych. Te fabryki wyrabiają cegły, dachówki i drenówki — zatem najzwyklejsze wyroby ceramiczne dla budowli, krycia budynków i dla celów meljoracyjnych rolnictwa — a i tu brak odpowiedniego kierownictwa, dobrych werkmistrzów, był niejednokrotnie powodem wielkich strat dla tych zakładów, jest powodem niskiego stanu niektórych z nich, tak że otrzymują one zaledwie wyrób pośledniejszy lub całkiem lichy. Niektóre z wielkich fabryk dachówek, pomimo zasobów pieniężnych, kładąc w fabrykę nawet po 400.000 koron, ponosiły straty w pierwszych okresach istnienia dla braku uzdolnionych werkmistrzów. Wydział krajowy, założywszy już kilkadziesiąt fabryk drenarskich, dodając do nich corocznie kilka nowych, natrafia również na brak uzdolnionych werkmistrzów. A trzeba dodać, że wymienione wyżej fabryki nie wystarczają na potrzeby kraju, że brak takich zakładów, szczególniej dotkliwym jest we wschodniej Galicyi, zatem i brak kierowników zakładowych istnieje i jeszcze długo istnieć będzie. A hasłem obywateli tego kraju powinna być zmiana siedzib ludzkich z lepianek błotnych, z domków drewnianych na murowane siedliska.

Niedostateczna liczba cegielń w kraju jest dziś przyczyną, że nasze miasta i miasteczka, nie mówiąc już o wsiach, nie mogą się przebudować z drewnianych na murowane; świątynie murowane, szkoły, szpitale, koszary, urzędy wszelkiego rodzaju i t. p. budowle, w braku cegielń w danem miejscu tylko z trudem i znacznymi kosztami mogą być wznoszone; często z powodu tego braku wznoszenie ich się opóźnia lub na przyszłość odkłada — a groźny nieprzyjaciel siedzib ludzkich, ogień, nie czeka, lecz pochłania tak wsie, jak miasteczka i miasta“.

A dalej:

„Z ośmiu naszych fabryk pieców kaflowych i kilku warstatów kaflarskich, żaden na większą skalę się nie rozwinął; niektóre poniosły znaczniejsze straty w początkach swego istnienia, zanim same sobie nie wykształciły odpowiednich sił werkmistrzowskich; niektóre kaflarnie z tej samej przyczyny zupełnie upadły. Fabryki wyrobów kamionkowych w Szczakowie i Racie upadły dla braku uzdolnionych kierowników; fabryki fajansu w Glińsku i Potyliczu padły z tej samej przyczyny; z tej samej pzzyczyny nie rozwija się fabryka fajansu w Lubyczy królewskiej; dla tego też powodu nie powstają fabryki majoliki, terakoty i naczynia użytkowego.

Garncarstwo użytkowe, jako przemysł domowy, niezorganizowane w spółki handlowe, upada wszędzie w Galicyi, a że mogłoby ono w niejednej gminie dać zarobek kilku lub kilkudziesięciu rodzinom, przeto wynikające stąd straty dla ludności są bardzo dotkliwe. Mamy w kraju fabryki dla wyrobu cegieł, dachówek i drenów, mniej już fabryk kaflarskich, a żadnej fabryki dla garncarstwa użytkowego — to też nawet na rynku lwowskim mamy obce wyroby garncarskie“.

Krajowe sprawy gospodarcze.

I.

Marszałek krajowy w przemówieniu zagajającem Sejm tegoroczny poruszył kilka spraw, które z przemysłem naszym stoją w pewnym związku. I tak zopowiedział sprawozdanie Wydziału krajowego w sprawie zaciągnięcia 10-cio milionowej pożyczki na budowę szkół. Ożywi to bardzo ruch budowlany na prowincyi, wliczając bowiem świadczenia miejscowe, obejmie się tą kwotą z 1000 szkół w kraju. Marszałek nadto skonstatował pomyślny objaw budzącego się ruchu zakładania, szczególnie w zachodniej części kraju, fabryk, opartych o dostateczne siły finansowe a wreszcie podniósł bardzo doniosłą sprawę, odpowiadającą dawno wyrażonym już życzeniom sfer przemysłowych.

Mianowicie:

„W myśl statutu Banku krajowego Sejm w r. b. po raz pierwszy rozporządzać może dowolnie częścią czystego zysku Banku krajowego. Zgodnie z propozycyą dyrekcyi Banku przedkłada Wydział krajowy wniosek, aby 40 prc. dochodu Banku, któremi Sejm rozporządza, przeznaczone były aż do wysokości 5 milionów na stworzenie funduszu inwestycyjnego, który zostawać będzie pod zarządem dyrekcyi Banku na podstawie regulaminu, przez Wydział krajowy ułożonego. Fundusz ten służyć ma w pierwszym rzędzie na branie bezpośredniego udziału finansowego w przedsiębiorstwach przemysłowych, na popieranie myśli asocyacyj wytwórczych i na udzielanie pożyczek takim przedsiębiorstwom, które, ze względu na swoją naturę, dziś ani z funduszu przemysłowego, ani rolniczego korzystać nie mogą“.

Wpływ wód gruntowych
zawierających sole mineralne,
na beton.

(Odczyt prof. Klaudy'ego na posiedzeniu „Związku fabrykantów cementu“).

Dotychchczasowe doświadczenia wykazały aż nadto dosadnie, że cement jest związkiem chemicznym, złożonym z glinianów i krzemianów wapnia, znajdujących się zawsze w pewnym stałym stosunku. Faktem również jest, iż krzeman wapniowy stykając się z siarkanami pozostającymi w roztworze, wytwarza związek siarkanu wapniowego z glinianem wapniowym, czyli tak zwany sulfoaluminat wapniowy.

Sulfoaluminat wapniowy nie posiada żadnych własności hydraulicznych, nie wiąże we wodzie, lecz powoduje rysowanie się i pękanie zaprawy cementowej.

Działanie siarkanów na cement, nie postępuje zawsze w jednakowej mierze, lecz zależy od rozmaitych warunków. Przedewszystkiem odgrywa tu wielką rolę stężenie roztworu siarkanów, a w skutkach przedstawia się niszczenie betonu w rozmaitej formie. Raz przyjmuje powierzchnia betonu postać masy piasczystej, drugi raz odpryskuje beton w postaci łusek, a wreszcie powstają rysy i szczeliny w betonie.

W ostatnich czasach przeprowadzono w tym kierunku bardzo wiele doświadczeń laboratoryjnych, i przekonano się, iż podobnie jak siarkany, działają na beton: fosforan amonowy i chlorek amonowy. Chlorek amonowy działa bardzo powoli i działanie to objawia się dopiero po trzech latach.

Wiemy zresztą wszyscy o tem bardzo dobrze, że czysta woda wymywa z cementu wapno, ale dla praktyki jest rzeczą obojętną, czy woda wymywa wolne wapno, znajdujące się w cemencie, czy też wapno związane.

Przekonano się n. p., że kostka o długości krawędzi 5 cm., sporządzona z piasku normalnego i portlandcementu w stosunku 1:3 podczas dwuletniego leżenia pod wodą nie utraciła najmniejszej ilości wapna. Ta sama kostka wyjęta z wody, przepołowiona i włożona napowrót do wody, zaczęła oddawać wapno do rozczynu.

Przyczyna tego powolnego ługowania leży z jednej strony w zbitości zaprawy betonowej, przezco dyfuzya jest utrudniona, z drugiej zaś strony sole nierozpuszczalne zatykają wszystkie pory i utrudniają przystęp wodzie. Wolny wodzian wapnia oddziaływa na wolny kwas krzemowy, wchodzi w połączenia z kwasem węglowym kwaśnych węglanów i z solami magnezu.

Zachodzi pytanie, jak daleko posuwa się ługowanie wapna z cementu luźno wsypanego do wody i w warunkach najkorzystniejszych.

Fakt ten można skonstatować w ten sposób, jeśli małą ilość cementu czystego wsypiemy do jednego litra wody. Przytem należy wziąść tylko taką ilość wapna, jaką by potrafił rozpuścić jeden litr wody.

Podobne próby przeprowadzono i przekonano się, że nawet po kilku tygodniach nie otrzymano nasyconego rozczynu, a nawet i zmieniano wodę 17 razy w ciągu $1^1/_2$ roku

nie zdołano przeprowadzić całego wapna do rozczynu. W końcu przekonano się, iż po 1½ roku 50 % ze substancyi cementu przeszło do rozczynu.

Stratę znajdowano w pierwszej linii we wapnie, a następnie i część krzemionki przechodziła do rozczynu.

Cement wyługowany odpowiadał wzorowi Al_2O_3, $3SiO_2$, $5CaO$.

O takim wzorze cement zdaje się być odpornym na działanie wody, zaś bogatszy we wapno ulega rozkładowi.

Fakt ten wyjaśnia dosadnie zjawisko tworzenia się otworków na gładkiej wyprawie znajdującej się pod wodą, a ta chropowata powierzchnia wyprawy prędzej się utworzy we wodzie czystej, aniżeli we wodzie zawierającej kwaśne węglany.

Jeżeli w praktyce zajdą okoliczności, że woda silnie działa na wyprawę cementową, natenczas należy używać środków ochronnych, jak fluorek magnezu (fluat) lub smoły pogasowej. Są to środki wypróbowane i dość często stosowane.

Rozkładanie się cementu pod wpływem kwasów jest już dziś faktem zupełnie jasnym i nieprzedstawiającym najmniejszych wątpliwości.

Ochronić powierzchnię betonu przed działaniem kwasów, przez powlekanie jej obcą substancyą nie prowadzi do celu, gdyż z tego powodu, że każda powłoka posiada delikatne otworki, przez które wnika kwas, przedostaje się do betonu i wytwarza wskutek wydzielania się kwasu węglowego bańki a przezto kwas ma jeszcze bardziej ułatwiony przystęp.

Należy również zauważyć, iż kwas siarczany, wytwarzający się w gruntach bagnistych również niszczy beton.

Wolny kwas węglowy, i niektóre inne kwasy nie działają na beton o ile tenże jest już związanym.

Wolne zasady, jak ługi, węglany potasowców, mleko wapienne, amoniak i t. d. nie działają na beton związany i z tego powodu beton nadaje się dla budowy zbiorników na ługi przy elektrolitycznem otrzymywaniu ługu sodowego.

Co się tyczy soli, to te należy podzielić na kilka grup.

Grupa soli słabych zasad, jak węglany, borany i krzemiany zachowuje się względem betonu obojętnie.

Grupa, do której należą chlorki i azotany, działają szkodliwie o tyle tylko, o ile one ułatwiają rozpuszczalność wapna we wodzie, powodując przez to pory w betonie.

Woda morska zawierająca znaczne ilości chlorku sodowego, działa jak wiadomo bardzo szkodliwie na beton.

Do trzeciej grupy należą siarkany i to szczególnie siarkany potasowców i siarkan amonowy. Sole te wywierają swój zgubny wpływ już po 6 tygodniach. (Dok. nast.)

J. L.

KRONIKA.

Zgony. Arnold Werner, znany przemysłowiec lwowski, właściciel fabryki kafli w Glińsku koło Żółkwi zmarł w pierwszych dniach lutego we Lwowie. Życiorys zmarłego zamieścimy w jednym z najbliższych numerów.

W jednym dniu 9-go lutego zmarły: b. p. Wilhelmina Ehrenpreisowa, żona właściciela wapiennika w Podgórzu i b. p. Eugenia z Grünbergów Libanowa żona drugiego współwłaściciela tegoż zakładu fabrycznego.

Obu osieroconym rodzinom przesyła Redakcya wyrazy szczerego współczucia!

Cześć pamięci zmarłych!

Zgon dzielnego pracownika. Franciszek Pietrzyk ur. w r. 1862 w Kurdwanowie, zmarł dnia 14 lutego 1907 w Podgórzu. — Zmarły wstąpił w r. 1889 do nowo powstającej fabryki cementu w Bonarce, jako robotnik. Sumienną pracą i uczciwością zdobył sobie zaufanie przełożonych; w r. 1895 postawiono go na stanowisku majstra przy piecach

systemu B. Libana i na tem stanowisku pozostał do ostatniej chwili. Z pracą zżył się do tego stopnia, że nawet złamany chorobą, zeszedł z posterunku dopiero na wezwanie przełożonych.

Zmarły pozostawił żonę i kilkoro dzieci małoletnich. Grono robotników fabryki i licznie reprezentowany personal urzędników, przełożonych i kolegów, towarzyszył zmarłemu na miejsce wiecznego spoczynku.

Cześć jego pamięci!

Od wydawnictwa broszury p. t. »Praktyczne uwagi o urządzeniu i budowie kolejek wązkotorowych« nakładu Juliusza Weissa, reprezentanta firmy Roessemann i Kühnemann we Lwowie, ul. Kopernika 19, otrzymaliśmy następujące pismo z prośbą o umieszczenie:

Zamierzając wydać w ciągu marca bież. roku obszerną broszurę p. t.: »Praktyczne uwagi o urządzeniu i budowie kolejek wązkotorowych«, którą otrzymają wszyscy znaczniejsi przemysłowcy, właściciele dóbr, firmy leśne, kamieniołomy, cegielnie, etc., a która zaopatrzoną będzie również w dział anonsów, zapraszamy P. T. do umieszczenia swego anonsu w tej broszurze.

Cena całej stronicy wielkości jednej oktawy wynosi koron 16·—, pół zaś stronicy koron 10.

Z poważaniem
Wydawnictwo broszury nakładu
Juliusza Weissa, we Lwowie, ulica
Kopernika 19.

Wielkie przedsiębiorstwo. Dowiadujemy się, że zakłady przemysłowe budowniczego lwowskiego p. Hipolita Śliwińskiego, mianowicie fabryka cegieł w Drohobyczu, fabryka dachówek w Rzeszowie, eksp.oatacya torfu w Dolinie i inne, sprzedane zostały za 2 mil. kor. Spółce nowo-zorganizowanej (na podstawie ustawy z 6 marca 1906) pod firmą „Hipolit Śliwiński, Spółka przemysłowa i budowlana z ogr. por.“ Kapitał zakładowy i wpłacony wynosi 1,700.000 koron, a w tem połowę udziału ma p Śliwiński, trzecią część fabrykanci niemieccy, a resztę kapitaliści polscy.

Byłoby to chyba największe przedsiębiorstwo ceramiczne w kraju. *r.*

Miejska fabryka. W rozprawach budżetowych w radzie lwowskiej podniósł radny Reidl myśl założenia przez miasto fabryki sztucznego kamienia. Niefortunny ten pomysł zdaje się ze sfery projektów nie wyjdzie. *r.*

Wawel. Liczne fragmenta znalezionych przy rozkopywaniu podworca przedmiotów ceramicznych składa z wielką umiejętnością p. Józef Jaworski. Wytworzyło się całe bardzo bogate muzeum, szczególniej rozmaitego rodzaju kafli. *r.*

Robotnicza huta szkła. »Wyszków« założona została w Królestwie polskim o kapitale zakładowym 19.800 rb. Do spółki przystąpiło 30-tu robotników pod kierunkiem p. Berdy. Huta ma produkować flaszek za 400 rb. dziennie. — Jest to nowy bardzo interesujący objaw współdzielczości, daj Boże aby był szczęśliwy! *r.*